

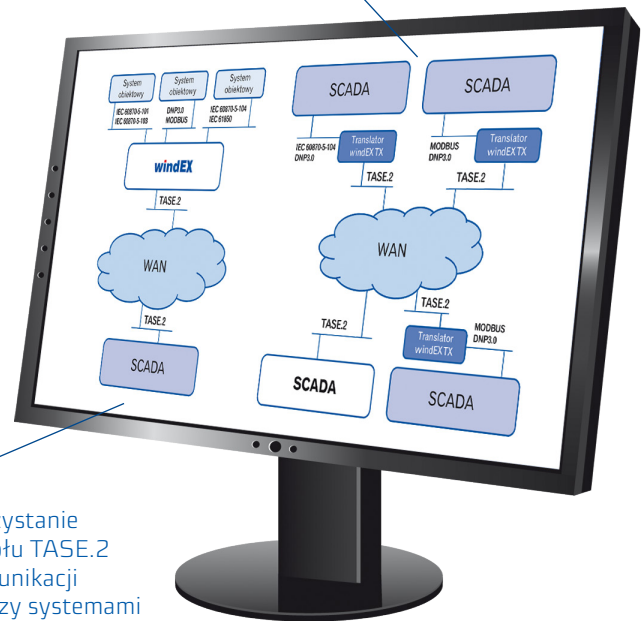
Komunikacja między systemami SCADA windEX TX

WindEX TX zapewnia wymianę danych między systemami SCADA różnych producentów. Komunikacja jest realizowana za pomocą protokołu ICCP/TASE.2 zgodnie z normą IEC 60870-6. Obejmuje cykliczną wymianę danych pomiarowych, sygnalizacji oraz sterowań, a także zdalne operacje makietowe nastawiania wartości elementu.

Architektura

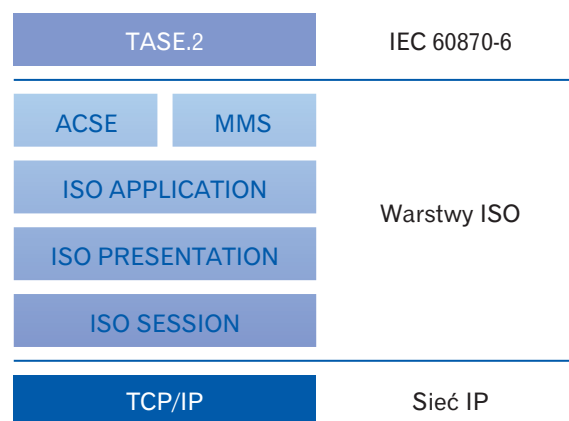
Wymiana danych jest dwukierunkowa. Oznacza to, że w jednym łączu komunikacyjnym można wymieniać dane w obu kierunkach. Łączność zorganizowana jest z wykorzystaniem zdefiniowanych zestawów danych (list pomiarów) zgodnie z ustalonym harmonogramem transferów danych. Protokół ICCP/TASE2 (Inter-Control Center Communications Protocol, Telecontrol Application Service Element 2;) wymaga łącza sieci IP i zbudowany jest w oparciu o stos warstw ISO i protokoły ACSE i MMS.

Wykorzystanie urządzeń z protokołem TASE.2 do komunikacji pomiędzy systemami SCADA



Wykorzystanie protokołu TASE.2 do komunikacji pomiędzy systemami SCADA

- ACSE Association Control Service Element
- MMS Manufacturing Message Specification
- ISO OSI Open Systems Interconnection
- TCP/IP Transmission Control Protocol/Internet Protocol



Lokalizacja protokołu TASE.2 w modelu ISO OSI

Organizacja łączności

WindEX TX zapewnia niezawodną transmisję zdarzeń w układzie rozproszonej redundantnej bazy danych do wielu odbiorców przez wielokanałowe połączenia TASE.2. System wspiera zarówno model pracy jednoczesnej wielokanałowej jak i model pracy jednokanałowej z zimną rezerwą aktywną po stronie źródłowej. Rezerwa pracuje w trybie automatycznym i nie wymaga przełączeń ręcznych.

W kierunkach do nadrzędnych systemów WindEx można stosować tryb pracy jednoczesnej wielokanałowej.

Współpraca z systemem dyspozytorskim

WindEX TX współpracuje z obiema wersjami systemu windEX. Dla windEX SC 2.0 (CIM) proces przygotowania danych jest zautomatyzowany. System windEX rozsyła odebrane z telemechaniki i innych źródeł zdarzenia i kolejkuje je w każdym węźle, w którym zdefiniowano nadajnik TASE.2. W przypadku braku aktywności wszystkich łączy do systemu nadrzędnego, system windEX gromadzi kompletną listę zaległych zdarzeń w każdym węźle.

Sprzętowy translator protokołów

Do translacji protokołów można użyć urządzenie Systemu Ex, jako element pośredniczący. Baza danych urządzenia np. mBEL_COM jest pośrednią warstwą umożliwiającą zbudowanie tabeli translacji. Do przygotowania tabeli translacji jest wykorzystywany specjalizowany edytor ExCfgEd dostarczany wraz z urządzeniem. Użytkownik ma możliwość zdefiniowania dowolnych zestawów danych oraz odtworzenie modelu topologicznego nadzorowanych obiektów.

W obiektach wyposażonych w system SCADA, który nie obsługuje komunikacji w protokole TASE.2, można wykorzystać istniejące jednostki telemechaniki Systemu Ex (MST2, micro2). Pozwala to na łatwą rozbudowę funkcjonalności istniejącego systemu obiektowego do narastających wymagań w zakresie wymiany danych pomiędzy systemami SCADA.